

# 市政工程管理信息化应用研究

郑凯

南通标鑫市政工程有限公司 江苏南通 226100

**摘要:** 在这个信息化时代, 信息技术的迅速发展同时促进了社会经济进步与不断发展, 对于各个行业发展来说, 管理显得尤为重要。市政工程建设亦是如此, 加强管理可以确保工程的总体质量的和有效运作。在施工管理过程中, 信息技术的使用十分重要, 因为它提高了市政工程施工管理的效率, 促进了建筑业的稳定发展。在此基础上, 研究报告分析了信息技术在市政工程管理方面的作用, 审查和研究了信息化管理策略, 本文就市政工程管理信息化应用研究方面进行探讨。

**关键词:** 市政工程; 管理信息化; 应用

## Research on the Application of Municipal Engineering Management Informatization

Kai Zheng

Nantong Biaoxin Municipal Engineering Co., LTD. Jiangsu Nantong 226100

**Abstract:** In this information age, the rapid development of information technology has also promoted the social and economic progress and continuous development, for the development of various industries, management is particularly important. The same is true of municipal engineering construction. Strengthening management can ensure the overall quality and effective operation of the project. In the process of construction management, the use of information technology is very important, because it improves the efficiency of municipal engineering construction management, and promotes the stable development of the construction industry. On this basis, the research report analyzes the role of information technology in municipal engineering management, reviews and studies the information management strategy, and this paper discusses the application research of municipal engineering management information.

**Keywords:** Municipal engineering; Management information; Application

随着科技的发展, 中国正在从劳动密集型向信息化转型, 信息化过渡。实现项目管理信息化, 建立项目管理信息平台, 不仅可以提高项目管理效率和水平, 还可以大大提高项目的经济效益, 促进整个行业的健康发展。因此, 研究工程管理信息的应用模式具有重要的现实意义。

### 一、信息化管理在市政工程中的重要性

市政建设结构复杂、形式多样、投资规模大、选址固定等特点。市政工程通常有较长的生产周期。在市政工程建设中, 财政、物质和人力资源必须得到有效的控制、组织和规划, 确保市政工程建设的有效运行和安全。在传统的市政工程管理模式中, 信息主要以表格或文件形式存储在纸面上, 大量的手动计算用于材料的分类和处理。信息在人与人之间以口头或人工方式传递, 并通过阅读和浏览文件提取。由于信息流动缓慢和项目执行延误, 项目管理可能面临障碍。随着工程规模的扩大, 工程质量和施工难度越来越大。与此同时, 各部门和各机构之间的信息交流以及信息交流和传播也在增加。在这方面, 随着社会经济发展的继续, 市政工程项目管理要求日益复杂, 市政工程的要求越来越高, 需要建立一个全面的市政工程项目管理

信息系统, 以便有效地解决这些问题。

### 二、信息化管理在市政工程中的应用现状

目前, 我国市政工程施工管理开始建设相关数据库, 甚至开始使用现场视频监控系统对安全、消防等进行监控, 场地管理员不需要进入施工场地就可以开展管理工作。所有市政建筑工程的进度都可以由项目部监测。此外, 随着市政工程发展需求的增加, 市政项目信息化建设中目前的差距也越来越大。本文件概述并强调以下几点:

首先, 市政公共工程委员会有一个信息孤岛, 信息孤岛的存在反映在市政工作的内部和外部管理中。在市政工程管理方面, 一些企业利用信息技术建立和管理局域网和相关工程系统, 但信息流动仅限于市政工程及其管理设施, 无法实现有效的信息共享, 促进信息孤岛形成。

第二, 公共工程部目前尚未建立一个结构化的信息化管理环境, 信息管理不仅包括人员流动、物流、资金管理, 而且还包括整个建筑管理过程中的相关信息流动, 从而使企业相关部门能够通过信息流动有效地组织和管理人员、交易和资金, 此外, 必须与外部环境交流相关信息。有效、科学和稳定的信息管理系统只有在全面实现信息化,

并最终实现城市工程的科学设计、建设和管理、无纸办公和优化的情况下才能实现。

最后,目前城市技术人员的能力和素质不能满足信息化建设管理者的要求,我国城市建设管理信息化建设和应用水平普遍较低,信息收集水平较低、共享和管理以及相关技术的整合。

### 三、市政工程管理信息化的应用

#### 1. 施工准备

在管理项目信息之前,应与企业管理人员和施工人员合作,通过高技术网络使用 p3 项目管理软件,同时考虑到整个项目的关键要素,提高管理效率。准备工作主要涉及以下方面:第一,构造过程之间的逻辑关系反映了整个设计开发过程。其次,整个设计开发过程是通过构建过程的逻辑关系实现的。第三,结合实地建设,做好重要的工作手段和管理标准。第四,明确现场施工组织工程造价与工程进度的关系。第五,根据整个项目的建设目标确定项目管理目标,并对整个项目进行动态跟踪控制。

#### 2. 管理层次划分

管理层选择 P3 项目管理软件,通过虚拟专用网上访问 p3,作为项目团队有效管理项目,确保项目之间的协调,并有效利用现有资源。首先,总部管理层负责信息中心的总体规划,包括项目状况、合同、安保等。财政部、安全部、有形财产部、质量部等的参与。全面了解项目的状况、资金使用情况、整个项目的质量,并就各种因素作出决定。其次,在项目部门的管理中,项目部门的管理主要集中在执行地点,包括项目进度、项目费用、项目安全、执行质量等。必须及时向高级管理层报告。最后,施工队的管理主要是在施工现场提供信息和数据。项目人员在 p3 版中单独记录了施工进度、费用和资源,并将其导出到总部日志管理部门。项目代表还可以通过 VPN 连接到 p3 网络服务器,以了解项目进度、资源和成本。

#### 3. 工程管理信息编码分类

当前, P3 项目管理软件是建筑公司管理流程中最常用的管理软件。因此可以直接连接到 p3 联机版本,以便有效地管理项目组织。管理过程有助于改进、管理和协调整个项目的协调水平和资源使用。在管理过程中,公司总部的管理层必须制定企业技术和信息中心业务计划,全面了解当前企业发展、资源利用和成本控制信息方面的进展情况,并对当前的具体管理情况进行全面分析。项目部管理层主要负责项目的实际执行,并有效监测项目执行进展情况。此外定期进度报告,以便管理人员更好地了解正在进行的工作的具体施工条件。为了管理实施小组,必须及时在实施地点提供实施进度数据,合理安排实施人员,并每周和每月报告具体工作。相关管理人员可以使用 p3 项目管理软件生成并及时更新相关数据的直接报告<sup>[2]</sup>。

#### 4. 项目进度计划编制及审查

作为市政工程进度管理的一部分,项目经理可以分四个阶段进行监督和管理。第一步是制定施工单位和财产单

位制定的进度计划,并分析整个项目的组织结构。在第二阶段,施工单位或业主单位编写一份规划手册,其中包括总承包商的总体控制计划。在第三阶段,是整合公司总部各部门的总体时间表和高级别控制计划,以提高准备工作的效率。总体进展计划的编制应明确反映施工计划的规定,并应得到监督机构的批准。在第四阶段,施工进度计划应与施工总计划一起制定,明确反映项目部门在施工计划中的组织结构,得到指挥部门的批准,确保不同阶段施工计划之间的联系,提高施工总计划的编制效率。

#### 5. 以数据作为主导,对管理流程进行明确

在施工项目管理中,主要流程是积极参与数据传输,这需要所有参与施工项目管理的人员参与。在电子信息技术领域,建设项目管理是核心。充分利用这些管理功能有助于充分利用数据信息并促进实施。在此基础上,建立一个以数据为基础的项目管理程序,有助于在市政工程项目中不断改进信息技术的使用。传统市政工程管理不同于现代项目管理,但有一些不同之处。过去,信息管理是通过传真或邮件进行的,不仅速度慢,而且还可能导致信息的重复传递,难以取得良好的生产率,因此将信息技术引入现代建设项目管理可以防止信息重复传输,加快传输速度,大大提高信息传输效率<sup>[3]</sup>。



图1 市政工程信息化管理

### 四、结语

总之,信息化市政管理对市政工程项目十分重要,将信息管理模式应用于市政行业势在必行。目前,信息技术已被用于中国许多市政工程项目,但其应用的总体效果并不显著。有必要继续总结今后的实践经验,创新和改进信息管理模式,加强对相关系统的保护,并建立一支良好的专业信息管理队伍。

#### 参考文献:

[1] 吴小莉. 市政工程管理信息化应用研究 [J]. 散装水泥, 2022(05):13-16.  
 [2] 贾璞. 市政工程管理信息化措施浅述 [J]. 门窗, 2016(05):167+169.  
 [3] 孙立安. 项目信息化管理在市政工程施工中的应用 [J]. 黑龙江科技信息, 2011(13):98.